

Curriculum Biologie Sek. I

Die Pflichtinhalte des Biologieunterrichtes sind vorgegeben vom derzeit gültigen Rahmenlehrplan in Schleswig Holstein. Im Fachbereich Biologie wurde im Rahmen der Erstellung des schulinternen Curriculums eine inhaltlich und didaktisch sinnvolle Reihenfolge festgelegt und durch Wahlinhalte logisch ergänzt. Dadurch bauen die Themen des Biologieunterrichts an unserer Schule aufeinander auf und sind miteinander vernetzt. Dies entspricht den aktuellen wissenschaftlichen Vorstellungen eines kumulativen Lernens im Sinne eines Spiralcurriculums.

Im Fach Naturwissenschaften der Klassenstufen 5 und 6 lernen die SchülerInnen Erfahrungen und Alltagsvorstellungen aus ihrer Lebensumwelt mit naturwissenschaftsorientierten Sichtweisen zu verbinden und sie mit deren Hilfe zu beschreiben und zu reflektieren. Dabei werden typische Methoden wissenschaftlicher Arbeitsweisen angewendet und eingeübt. Das Fach Naturwissenschaften trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler sich in unserer durch Technik und Naturwissenschaften geprägten Gesellschaft zurechtfinden und aktiv daran teilhaben können.

8

Themenfeld Bau und Leistungen des menschlichen Körpers

- Ernährung und Verdauung – Basis unserer Energieversorgung
- Blut und Kreislauf – Weg durch den Körper
- Atmung – ohne Luft kein Leben
- Süchte und legale Drogen: Gefahr oder Genuss?
- Sexualität und sexuelle Orientierung
- Pubertät – ich verändere mich

Themenfeld Einheimische Pflanzen und ihre Bedeutung im Stoffkreislauf

- Pflanze – nicht nur grün
- Fotosynthese – Grundlage des Lebens
 - Mikroskopieren

9

Themenfeld Bau und Leistungen des menschlichen Körpers

- Abwehr von Infektionskrankheiten – vielseitig und variabel
- Allergien – Fehlfunktionen des Immunsystems
- Sinneswahrnehmungen – Informationen aus der Umwelt
 - Schweineauge präparieren
- Nervensystem und Gehirn – Aufbau und Arbeitsteilung
- Hormone – Botenstoffe im Körper

10

Themenfeld Grundlagen der Vererbung

- Entwicklung – von der Befruchtung bis zum Tod
- Zelluläre Grundlagen der Vererbung – Teilung oder Vermehrung
- Klassische Genetik – Regeln der Vererbung
- Vererbung beim Menschen – wie die Eltern, so die Kinder?
- Anwendung der Gentechnik – Chance oder Gefahr?
- Tier- und Pflanzenzüchtung – früher und heute

Themenfeld Abstammungslehre

- Evolutionstheorien und ihre Indizien – mehr als nur Darwin
- Stammesentwicklung – Arten verändern sich
- Evolution des Menschen – auf der Suche nach unseren Vorfahren

Berufsorientierung:

1. Sicherheitsregeln im Beruf anhand der Unterrichtsinhalte:

Die SuS werden für die sichere Arbeitsweise im Biologieraum sensibilisiert, indem sie: - Versuchsabläufe planen, Apparaturen aufbauen, Protokolle anfertigen, strukturiert arbeiten, Sicherheitsregeln beachten (Unfallverhütung und Verhalten in Gefahrensituationen) - und Arbeitsaufträge im Sinne der Aufgabenstellung umsetzen.

Die SuS lernen unterschiedliche Aspekte des menschlichen Körpers bezüglich Leistung und Aufbau, sowie genetische Grundlagen, und Stoffkreisläufe bei Tieren und Pflanzen kennen, die für folgende Berufsfelder beispielhaft bedeutend sind:

- Medizinisch technische Assistent/in
- Laborant/in
- Köchin/Koch
- Krankenpfleger/in
- Altenpfleger/in
- Arzthelfer/in
- Medizin-, Chemie- und Pharmatechnologe/in
- Kosmetiker/in

2. Außerschulischer Lernorte

Die SuS erfahren Arbeitsabläufe verschiedener Berufe, indem sie einen außerschulischen Lernort besuchen. – Besuch auf dem Bauernhof, - Besuch bei einem Fischwirt, - Besuch in einer Baumschule / Gärtnerei, - Besuch in einer Försterei, - Besuch bei einem Schafzüchter.

Daraus ergeben sich weitere Berufsfelder:

- Landwirt/in
- Fischwirt/in
- Gärtner/in
- Landschaftsgärtner/in, Gartenbau
- Förster
- Tierzüchter/in

Medienkompetenz:

Die Förderung medialer Kompetenzen im Naturwissenschafts-, und Biologieunterricht kann durch die Integration verschiedener digitaler Medien und Werkzeuge erfolgen.

Dies umfasst die Nutzung von

- interaktiven Online-Plattformen,
- virtuellen Laboren,
- Simulationen und
- multimedialem Unterrichtsmaterial.

Lehrer können die SuS dazu ermutigen, eigenständig nach relevanten Informationen zu suchen, kritisch zu hinterfragen und digitale Ressourcen verantwortungsbewusst zu verwenden. Zudem kann die Erstellung von

- Präsentationen,
- Videos und
- Blogs

die kreative Anwendung medialer Fähigkeiten fördern.

Ein bewusster Umgang mit Informationsquellen, Datenschutz und die Entwicklung von Medienkompetenz im Bereich Naturwissenschaften, Biowissenschaften sollten ebenfalls in den Unterricht integriert werden.